

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-339863

(43) 公開日 平成5年(1993)12月21日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 4 H 3/10		A 7199-3B		
D 0 1 D 5/32		7199-3B		
D 0 4 H 3/14		A 7199-3B		
D 0 6 N 3/00	D A A	7141-4F		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平4-174791

(22) 出願日 平成4年(1992)6月8日

(71) 出願人 000001085

株式会社クラレ

岡山県倉敷市酒津1621番地

(72) 発明者 山崎 豪

倉敷市酒津1621番地 株式会社クラレ内

(72) 発明者 米田 久夫

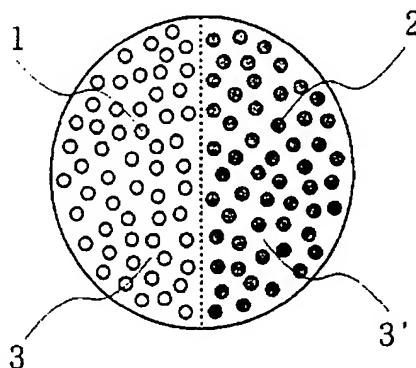
倉敷市酒津1621番地 株式会社クラレ内

(54) 【発明の名称】 柔軟なスエード調人工皮革及び製造方法

(57) 【要約】

【目的】 均一な伸長弾性、極めて柔軟でかつ充実感のある風合いを有し、立毛が均一である柔軟なスエード調人工皮革を提供する。

【構成】 弾性ポリマーからなる島成分群と非弾性ポリマーからなる島成分群がサイドバイサイド状に隣接した極細繊維集束繊維発生型海島複合繊維の絡合不織布を収縮処理し、海成分除去、立毛形成、染色を行って、一対の弾性ポリマーからなる極細繊維束（弾性極細繊維束）と非弾性ポリマーからなる極細繊維束（非弾性極細繊維束）とが集束した極細繊維集束繊維が三次元絡合した不織布の少なくとも一面に立毛を有し、弾性極細繊維束がその内部および非弾性極細繊維束との間で部分的に膠着しており、かつ他の極細繊維集束繊維の一部と膠着しているスエード調人工皮革を得る。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一対の弾性ポリマーからなる極細繊維束（弾性極細繊維束）と非弾性ポリマーからなる極細繊維束（非弾性極細繊維束）とが集束した極細繊維集束繊維が三次元絡合した不織布の少なくとも一面に立毛を形成してなるシート状物であって、該極細繊維集束繊維は弾性極細繊維束がその内部および非弾性極細繊維束との間で部分的に膠着しており、かつ他の極細繊維集束繊維の一部と膠着していることを特徴とするスエード調人工皮革。

【請求項2】 弾性ポリマーからなる島成分群と非弾性ポリマーからなる島成分群を有する2つの海島構造が隣接した極細繊維集束繊維発生型繊維を用いて絡合不織布を作製する工程、該絡合不織布を収縮処理する工程、該極細繊維集束繊維発生型繊維を極細繊維集束繊維に変成する工程、少なくとも一面に立毛を形成する工程、得られた繊維立毛基体を染色する工程よりなるスエード調人工皮革の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、伸縮性および立毛の均染性に優れたスエード調人工皮革に関するものである。更に詳しくは、本発明は繰り返しの伸長変形を行っても、実質的に構造変形を生じない、すなわち伸縮性及び繊維絡合性に優れ、かつ立毛繊維の均染性に優れ柔軟で充実感のある風合いを有しているスエード調人工皮革に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、伸縮性に優れた絡合不織布として、ポリウレタンをフラッシュ紡糸して得た短繊維を堆積し、自己膠着などの方法で繊維交点を接着した不織布やあるいは特開昭52-8177号公報に記載のごとく、スパンボンド方式により得られたポリウレタンの長繊維不織布などが知られている。しかしこれらポリウレタンの不織布では、繊維自身の弾性が強くかつ柔軟すぎるため、ニードルパンチングや流体噴射方式など従来公知の絡合では十分な繊維絡合体を形成することは困難である。また伸縮性がありかつ強いものとして、例えば特開昭48-18579号公報には、弾性繊維5〜80重量%を非弾性繊維に混綿して得た不織布が提案されている。しかしながら、弾性繊維は非弾性繊維とは比較にならないくらい剛性及び伸長弾性挙動が異なるため、繊維を十分に混綿しカード機で良好なウェブを得ること、さらには良好な結合を得ることは極めて困難である。また特開昭52-85575号公報には、非弾性ポリマーと弾性ポリマーからなる複合繊維を用いて絡合不織布をつくりその後各成分ポリマーに剥離する方法が記載されているが、この方法では弾性ポリマーと非弾性ポリマーが同じ状態で拘束されているため、構造的にも十分な伸縮性を有することができない。また特公昭40-2792

2

号公報には弾性ポリマーと非弾性ポリマーからなる混合紡糸繊維を混綿して不織布とし、得られた不織布を構成している該繊維中の非弾性ポリマーの少なくとも一種を溶解させた後、この非弾性ポリマーを不織布内で再凝固させる方法が提案されている。この方法では良好な絡合性を有する不織布が得られるが不織布の伸縮性は非弾性ポリマーからなる繊維に支配されるため、十分な伸縮性を有するものはない。

【0003】また特公平1-41742号公報では複合繊維から一成分を除去して得られる弾性繊維と非弾性繊維を混綿して伸縮性不織布の製造方法が提案されている、この不織布は伸縮性及び絡合性に優れたものであるが、製造方法が混綿方法を採用しているために、立毛製品に使用した場合は弾性繊維の立毛と非弾性繊維の立毛とが混在しており、立毛の発色性の面で均一性に欠けるものであった。また特開昭61-201086号公報では、非弾性ポリマーからなる極細繊維と弾性ポリマーからなる極細繊維とが同一海成分中に存在する複合海島繊維の不織布から海成分を除去して弾性ポリマーからなる極細繊維を一部溶解してバインダーとするシート状物について記載されているが、弾性ポリマーが非弾性ポリマーからなる極細繊維を束束接着してしまうため、極細繊維の柔軟な風合いが得られず、しかも、かつ弾性ポリマーが極細繊維であるために応力が小さくなり目的とする伸縮性の高いものとはならない。以上のごとく、現状では加工性が良好で、伸縮性を有し、立毛の均一性の優れたスエード調人工皮革は得られていない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来知られている不織布の製造方法では、いずれも絡合性及び伸縮性を兼備し、立毛シートにした場合に優美で均一な立毛を有したスエード調人工皮革は得られなかった。本発明の目的は伸縮性不織布として均一な伸長弾性、極めて柔軟でかつ充実感のある風合いを有し、立毛シートにした場合、表面が均一である柔軟なスエード調人工皮革を提供するにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、一対の弾性ポリマーからなる極細繊維束（弾性極細繊維束）と非弾性ポリマーからなる極細繊維束（非弾性極細繊維束）とが集束した極細繊維集束繊維が三次元絡合した不織布の少なくとも一面に立毛を形成してなるシート状物であって、該極細繊維集束繊維は弾性極細繊維束がその内部および非弾性極細繊維束との間で部分的に膠着しており、かつ他の極細繊維集束繊維の一部と膠着していることを特徴とするスエード調人工皮革であり、また、弾性ポリマーからなる島成分群と非弾性ポリマーからなる島成分群を有する2つの海島構造が隣接した極細繊維集束繊維発生型繊維を用いて絡合不織布を作製する工程、該絡合不織布を収縮処理する工程、該極細繊維集束繊維発生型

繊維を極細繊維集束繊維に変成する工程、少なくとも一面に立毛を形成する工程、得られた繊維立毛基体を染色する工程よりなるスエード調人工皮革の製造方法である。

【0006】本発明のスエード調人工皮革の基体層を構成する繊維は、一対の弾性ポリマーからなる極細繊維束（弾性極細繊維束）と非弾性ポリマーからなる極細繊維束（非弾性極細繊維束）とが集束した極細繊維集束繊維である。同じように弾性極細繊維と非弾性極細繊維が集束した極細繊維集束繊維であっても、弾性極細繊維と非弾性極細繊維とが混合状態で束を形成している繊維にあっては本発明の目的を達することができない。本発明の極細繊維集束繊維は、弾性ポリマーからなる島成分群と非弾性ポリマーからなる島成分群を有する2つの海島構造が隣接した極細繊維集束繊維発生型繊維から海成分を除去することによって得られる。

【0007】すなわち、本発明で用いる極細繊維集束繊維発生型繊維は、島繊維成分が非弾性ポリマーである非弾性極細繊維束発生型繊維と島成分が弾性ポリマーである弾性極細繊維束発生型繊維の2つの海島構造繊維をサイドバイサイド状に張りつけた構造の繊維である。このような繊維を製造する方法としては、ポリマーチップを混合溶融して、あるいは別々に溶融し分割統合を繰り返す等して得られる弾性ポリマーあるいは非弾性ポリマーを島成分とする2つの海島繊維状成分をサイドバイサイド状に複合紡糸する方法、多芯芯鞘繊維の紡糸方法において芯成分を左右二分してそれぞれに非弾性ポリマー及び弾性ポリマーを供給してそれぞれの芯成分がブロック状で隣接するように配置した紡糸ノズルを用いて紡糸する方法、などがある。繊維の断面形状は、円形断面の外、楕円形、蘭型等の異型断面であってもよく、また、中空繊維であってもよい。いずれにしても弾性極細繊維成分と非弾性極細繊維成分とが実質的に混合することなくそれぞれが束状で隣接した断面形状の繊維であればよい。

【0008】非弾性極細繊維成分と弾性極細繊維成分の比率は95/5～5/95、望ましくは85/15～30/70である。非弾性繊維が95%以上になると得られるシートは柔軟性に欠け、弾性繊維の膠着が少なく繊維が糸抜けを起こし易く、一方5%以下になると風合いは柔軟ではあっても、スエード調の外観に程遠いものとなる。また、極細繊維集束繊維を構成する極細繊維の単繊維繊度は、0.5デニール以下、好ましくは0.1デニール～0.002デニールである。単繊維繊度が0.5デニール以上になるとスエード調の外観は劣り、風合いの硬いものとなり、一方0.002デニール以下になると、極細繊維が細過ぎて発色性の劣るものとなる。

【0009】本発明に用いる島成分の弾性ポリマーとは、該ポリマーを繊維に形成し、この繊維を室温にて50%伸長した場合の1分後の伸長弾性回復率が50%以

上であるポリマーを意味し、また非弾性ポリマーとは同様にして測定した伸長弾性回復率が50%以下または室温に於て限界伸長率が50%に達しないポリマーを意味している。島成分にもちいられる非弾性ポリマーは、たとえばポリエチレンテレフタレートまたはそれを主体とする共重合体、ポリブチレンテレフタレートまたはそれを主体とする共重合体、脂肪族ポリエステルまたはその共重合体等の可紡性ポリエステル類、ナイロン6、ナイロン66、ナイロン610、ナイロン12で代表されるナイロン類、その他の可紡性ポリアミド類、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブチレンなどのポリオレフィン類、アクリル系共重合体、ポリビニールアルコール等が挙げられる。

【0010】一方、島成分に用いられる弾性ポリマーは、例えばポリエステルジオール、ポリエーテルジオール、ポリエステルエーテルジオール、ポリラクトンジオール、ポリカーボネートジオール、などの平均分子量500～3500のポリマージオールから選ばれた少なくとも一種と有機ジイソシアネートと活性水素原子を2個有する鎖伸長剤とを反応させて得られるポリウレタン類、ポリイソブレン、ポリブタジエンなどの共役ジエン重合体あるいは共役ジエン重合体ブロックを分子中に有するポリマー類、その他紡糸可能な上記したゴム弾性挙動を示すポリマー類が挙げられる。

【0011】また、海成分を構成するポリマーは、島成分の非弾性ポリマー及び弾性ポリマーとは特定の溶剤や分解剤に対する溶解性あるいは分解性を異にするポリマーであり、かつ熱成形温度範囲が重なっているもので、溶融状態において紡糸に要する時間内ではこれらのポリマー間で紡糸に支障を生ずる反応や相互作用を及ぼさないもの等が用いられる。例えばポリエチレン、ポリプロピレン、エチレンプロピレン共重合体、エチレン酢酸ビニル共重合体、ポリスチレン、スチレンアクリル共重合体、スチレンエチレン共重合体、などのポリマーから選ばれた少なくとも一種のポリマーである。非弾性ポリマー及び弾性ポリマーと組み合わせる海成分は同一のものであっても異なったものであっても構わないが、異なったものを用いる場合には紡糸性、不織布製造工程における繊維の割れ防止、極細化処理に用いる溶剤あるいは分解剤の選択の容易さ等を考慮して適宜選定する。

【0012】得られた極細繊維集束繊維発生型繊維は従来公知の方法にて、延伸、熱固定、捲縮、カット、開繊などの処理工程を行って、原綿を作製する。かかる原綿はカードで解繊されウエーブでランダムウエーブまたはクロスラップウエーブに形成される。ウエーブは必要に応じて積層し、所望の重さにする。ウエーブの重さは指向する用途によりこととなるが、一般的に100～3000g/m<sup>2</sup>の範囲が望ましい。極細繊維集束繊維発生型繊維には本発明の効果を損なわない範囲で弾性繊維成分を含まない極細繊維束発生型繊維を混合して用いることが

5

できる。この場合の混合量は、全体の非弾性極細繊維成分と弾性極細繊維成分の比率で95/5~5/95、望ましくは85/15~30/70の範囲である。

【0013】 ついで公知の手段にて繊維絡合処理を施して繊維絡合不織布を形成する。好ましい絡合処理はニードルパンチング法および/または高圧水流噴射法である。ニードルパンチ数及び条件は使用針の形状やウェブの厚みで異なるが一般的に200~2500パンチ/cm<sup>2</sup>の範囲で設定される。ニードルパンチ条件が強すぎる場合には繊維の絡合効果よりもむしろ繊維の切断が増加することになり、構造破壊を生じウェブ面積の拡大を招き、引き裂き強度等の物性低下を招くことになる。また絡合が不十分な場合には剥離強度等の物性低下と立毛繊維不足による外観不良の物となる。

【0014】 本発明で得られるスエード調人工皮革に十分な伸縮挙動を付与し柔軟性を得ること及び起毛処理を施したときに十分な立毛繊維を得るためには繊維絡合不織布を収縮させなければならない。収縮の程度は収縮処理前の不織布の面積に対して10%~80%の面積収縮を生じる程度である。この収縮処理は、島成分である非弾性繊維成分より弾性繊維成分のほうがより大きく収縮する条件下で行わなければならない。一般的に弾性ポリマーは非弾性ポリマーより低温にて収縮する傾向を有している。同一海成分に非弾性ポリマーと弾性ポリマーの島成分が混在する海島繊維の場合には弾性ポリマーのみが収縮する条件下で収縮処理をおこなっても非弾性ポリマーが突っ張り状態になり単繊維としては収縮を起こさないが、本発明の繊維においては2種の島成分が区分されてブロック状に配置されているため、島成分の非弾性ポリマーより弾性ポリマーのほうがより大きく収縮する条件下で収縮処理を行なった場合、繊維はバイメタル状となりクリンプを発現し収縮した状態になる。この状態は後で海成分を除去した場合に、非弾性ポリマーの極細繊維束は組織として緩んだ状態になり、目的とする伸縮性と柔軟性が得られる。

【0015】 最終のスエード調人工皮革の態様の一つとして、繊維絡合不織布にバインダー樹脂を含有させることも可能である。バインダー樹脂を含有させることによりスエード調人工皮革の性質をかえることができる。従って付与されるバインダー樹脂は弾性ポリマーでも非弾性ポリマーでも、さらにこの両者の中間領域を占めるポリマーであてもよい。しかし柔軟性と弾性が大きい人工皮革を希望する場合は弾性ポリマーを用いるのが好ましい。バインダー樹脂の含浸量は、樹脂の弾性特性や目的とする最終製品の風合いなどによって適宜増減するが、極細繊維成分に対して100%以下、好ましくは50%以下の範囲である。バインダー樹脂の量が多すぎると風合いが堅くなったり、ゴム様の反発感がでたり伸縮性に劣るものとなる。

【0016】 バインダー樹脂として用いられる弾性ポリ

6

マーの具体例を挙げると、ポリエステル系ポリウレタン、ポリエーテル系ポリウレタン、ポリエステルエーテル系ポリウレタン、ポリラクトン系ポリウレタン、ポリカーボネート系ポリウレタン等のポリウレタン類、アクリル酸またはアクリル酸エステルの重合体または共重合体類、ポリイソブレン、ポリブタジエンなどの共役ジエン重合体あるいは共役ジエン重合体ブロックを分子中に有するポリマー類、スチレン-ブタジエン共重合体、アクリロニトリル-ブタジエン共重合体、酢酸ビニル重合体、または共重合体等のポリマーが挙げられる。弾性挙動の小さい樹脂をバインダー樹脂として用いた場合には、塩化ビニル重合体または共重合体の可塑性ポリマー、ポリアミド類または変性ポリアミド類、エチレン-酢酸ビニル共重合体等のポリマーを用いることができる。

【0017】 これらのポリマーの内から一種または2種以上を選び、不織布構成繊維を溶解または著しく膨潤させない溶剤または分散剤に溶解あるいは分散させて、この溶液を不織布に含浸させる。バインダー樹脂の溶液または分散液を不織布に含浸する順序は、(1)収縮処理前の繊維絡合不織布に含浸する、(2)収縮処理後の繊維絡合不織布に含浸する、(3)繊維絡合不織布を構成する繊維の海成分を除去した後に含浸する、のいずれの順序で行ってもよいが、伸縮性と柔軟性の腰のある風合いを得たい場合には(2)の順序によりバインダー樹脂を付与するのが好ましい。また、(3)の順序で行う場合には、極細繊維をバインダー樹脂により固定化しないため、バインダー樹脂含浸に先立って水溶性樹脂などの仮固定樹脂を含浸しておくことが好ましい。

【0018】 繊維絡合不織布に含浸したバインダー樹脂溶液または分散液からバインダー樹脂を凝固させる方法としては、熱処理で凝固させる方法、熱水処理で凝固させる方法、塩水溶液中で処理して凝固させる方法、非溶剤または溶剤-非溶剤混合液中で処理して凝固させる方法などがあるが、バインダー樹脂の特性に応じて適当な凝固条件を採用すればよい。

【0019】 バインダー樹脂を付与したあるいは付与しない繊維絡合不織布は、極細繊維束繊維発生型繊維の海成分の溶剤あるいは分解剤で処理することにより海成分を除去し極細繊維束繊維に変成し繊維質基体とする。海成分除去のための溶剤処理を行うと、多くの場合、弾性ポリマーは溶剤により膨潤され溶剤の乾燥時に極細繊維束内部及び繊維交絡部において部分的な膠着を生ずる。このような膠着を生じない場合には、他の適当な溶剤や膨潤剤で処理してあるいは熱処理して弾性極細繊維を極細繊維束内部及び繊維交絡部において部分的に膠着させる。この膠着処理は、弾性極細繊維束内部の部分的膠着、極細繊維束繊維内部での弾性極細繊維束と非弾性極細繊維束の部分的な膠着、及び繊維交絡部における極細繊維束繊維同士との膠着を行うことであり、弾

性極細繊維成分が溶解し非弾性極細繊維束内部に浸透し再凝固することにより非弾性極細繊維束を結束一体化してしまうことは避けなければならない。弾性繊維成分により非弾性極細繊維束が結束一体化されると繊維束が堅くなりシートの風合いが堅くなると共にスエード感のある優美な立毛が得られない。このような弾性極細繊維間の部分的膠着と非弾性極細繊維と弾性極細繊維の部分的膠着により、シートの形態安定性が向上するとともに表面を起毛したときの毛羽の脱落防止効果も向上する。

【0020】次に繊維質基体は少なくとも一面に極細繊維を主体とした繊維立毛面を形成させる。繊維立毛を形成させる方法は、従来公知のサンドペーパーによるパフニング、針布起毛等の方法により行うことができる。表面に繊維立毛を形成した繊維質基体は次いで染色するが、繊維質基体を構成する樹脂の材質に応じて通常の方法にて染色すればよい。染色したスエード調繊維質基体は、従来公知の揉み、柔軟化処理、ブラッシングなどの仕上げ処理を行い、スエード調人工皮革の製品が得られる。

【0021】本発明で得られたスエード調人工皮革は、表面の立毛繊維の均一性に優れ、柔軟で伸縮性があり、かつ充実感のある風合いを有したもので衣料用、靴用、インテリア用等に好適である。

#### 【0022】

【実施例】次に本発明の実施を具体的に実施例で説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。尚、実施例中の部及び％は断わりのない限り重量に関するものである。

#### 【0023】実施例-1

サイドバイサイド紡糸設備を用いて、押出機(A)側に6ナイロンのチップとポリエチレンを重量比率1:1で混合したものを、押出機(B)にポリエステル系ポリウレタンとポリスチレンのチップを1:1に混合したものを、吐出量比率を押出機(A):押出機(B)=60:40にて溶融紡糸を行い10デニールの原糸を得た。この原糸の断面写真を観察すると、図1の様に海成分がボ\*

\*リエチレンとポリスチレンの二層に別れ、ポリエチレンの海成分にはナイロンの島成分が約280島、ポリスチレンの海成分にはポリエステル系ポリウレタンの島成分が約100島に分散しているサイドバイサイド複合繊維であった。

【0024】次にこの複合繊維を2.5倍に延伸し、捲縮を行い繊維長51mmに切断して織度4デニールのステープルを得た。ついでクロスラップウエーバーでウエーブを作製しウエーブの両面から交互に合計600パンチ/cm<sup>2</sup>のニードルパンチングを行い、目付け約780g/m<sup>2</sup>の繊維絡合不織布をつくった。この繊維絡合不織布を95℃の熱水にて面積で25%収縮させた。収縮処理した繊維絡合不織布を乾燥し、熱パークロリエチレンにて繊維絡合不織布の海成分のポリエチレンとポリスチレンを除去した。この海成分除去処理によりポリエステル系ポリウレタンの極細繊維間の融着及びナイロン極細繊維とポリエステル系ポリウレタンの極細繊維の接している部分に膠着による接着点を形成し、厚さ1.4mm、重さ525g/m<sup>2</sup>の繊維基体を得た。

【0025】該繊維基体の厚みを二分割にスライスし、スライス面をサンドペーパーにてパフニングし厚さ0.55mmに厚みあわせを行った後、他の面を粒度#400のサンドペーパーで起毛処理を施し繊維立毛シートとした。このシートは1:2型含金錯塩染料で次の条件にて茶色に染色した。

#### 染色条件

ラニール ブラウン GG 2%owf  
イルガラン イエロー GRL 1%owf  
レベランNKD 1g/l

染色温度 92℃

染色後、乾燥、揉み、整毛処理を行うことにより、表1に示す通り表面が均一で伸縮性にすぐれた柔軟な茶色のスエード調人工皮革が得られた。

#### 【0026】

#### 【表1】

	実施例1		実施例2		比較例1		比較例2	
	縦	横	縦	横	縦	横	縦	横
厚さ (mm)	0.56		0.55		0.56		0.57	
目付 (g/m <sup>2</sup> )	228		215		220		225	
引張強力 (kg/25mm)	17.7	8.6	18.0	8.3	14.7	15.5	11.8	5.1
引張伸度 (%)	85	150	90	135	50	60	107	214
風合い	○		○		×		●	
毛羽感	●		●		×		×	

#### 【0027】実施例-2

実施例-1の紡糸方法で押出機(A)側に6ナイロンの

チップとポリエチレンを重量比率1:1で混合したものを、押出機(B)にポリエステル系ポリウレタンとポリ

9

エチレンのチップを1:1に混合したものを、吐出量比率を押出機(A):押出機(B)=60:40にて熔融紡糸を行った。この原糸の断面写真を観察すると図2に示す様にポリエチレンの海成分中にナイロンの島成分群とポリエステル系ポリウレタンの島成分群が二分された海島複合繊維であった。この繊維を延伸以下実施例-1と同様の条件にてスエード調人工皮革に試作すると実施例-1と同様に表1に示す通り表面が均一で伸縮性にすぐれた柔軟な茶色のスエード調人工皮革が得られた。

#### 【0028】比較例-1

実施例-1にてもちいた6ナイロンとポリエステル系ポリウレタンとポリエチレンを3:2:5の比率にて混合紡糸を行ない、図3に示す通りポリエチレンが海成分で島成分として6ナイロンとポリウレタンがランダムに混在した繊維10デニールの3成分の海島複合繊維を得た。この繊維を実施例-1と同じ方法により延伸、撚縮、カットランダムウェブ、ニードルパンチをへて絡合不織布とした。この不織布を熱水にて収縮処理を行った結果、面積収縮率が8%と収縮率の少ないものであった。次に熱パークロリエチレンにて海成分のポリエチレンを抽出し実施例-1と同じ方法により起毛、染色仕上げまで行った結果、表1に示す通り風合いは堅く、伸縮性のない、表面の立毛繊維の少ないものとなった。得られたシートの極細繊維の状態を観察したところ、ポリウレタン極細繊維成分が繊維交絡点で膠着する以外に、極細繊維束内部でも6ナイロン極細繊維が混在するポリウレタン極細繊維成分により随所で膠着一体化していることが観察された。

#### 【0029】比較例-2

ポリエステル系ポリウレタン50部とポリエチレン50

10

部からなり、ポリエチレンが海成分となった2成分海島繊維(A)と、6ナイロン50部とポリエチレン50部からなり、ポリエチレンが海成分となった2成分海島繊維(B)とを、熔融紡糸法で作成し、延伸工程にて(A):(B)=4:6になるように重ねあわせ、共延伸を行い、以降は実施例-1と同じ方法にてスエード調人工皮革に仕上げた。得られたシートは、表1に示す通り風合いはソフトであるものの、ナイロンの極細繊維束繊維の立毛が粗く、異色感もあり毛羽感の悪いものであった。

#### 【0030】

【発明の効果】本発明のスエード調人工皮革は構造上の伸長変化が実質的に生じない伸長範囲で伸長応力が低く、伸縮性があり、かつ立毛繊維が均一で、風合いは充実感に優れたもので、衣料用、靴用、袋物、各種手袋等に好的である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明で使用する多成分繊維の断面模式図である。

【図2】本発明で使用する多成分繊維の断面模式図である。

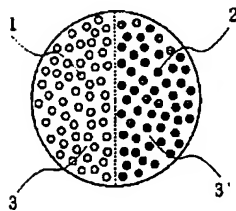
【図3】本発明で使用する多成分繊維の断面模式図である。

【図4】従来例で使用する多成分繊維の断面模式図である。

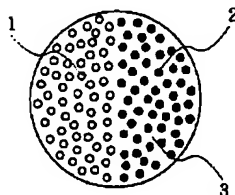
#### 【符号の説明】

- 1 弾性ポリマーからなる島成分
- 2 非弾性ポリマーからなる島成分
- 3、3' 海成分

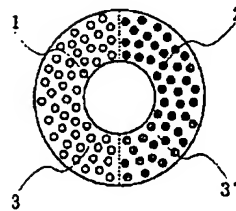
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

